



**EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO DE PEDRO VICENTE MALDONADO
EPMAPA-PVM**

TOMA DE MUESTRA Y ANÁLISIS DE AGUA



CLIENTE: EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE PEDRO VICENTE
MALDONADO EPMAPA-PVM
ATENCIÓN: INGENIERO WINSTON SALAZAR
PROYECTO: TOMA DE MUESTRA Y ANÁLISIS DE AGUA
DIRECCIÓN: PEDRO VICENTE MALDONADO / PICHINCHA



PROTOCOLO: 674092/2021-1.0	RU-49
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Revisión: 14
	Página 1 de 3

NOMBRE DEL CLIENTE:	EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE PEDRO VICENTE MALDONADO EPMAPA-PVM
DIRIGIDO EN ATENCIÓN A:	INGENIERO WINSTON SALAZAR
NOMBRE DEL PROYECTO:	TOMA DE MUESTRA Y ANÁLISIS DE AGUA
DIRECCIÓN DEL PROYECTO:	PEDRO VICENTE MALDONADO / PICHINCHA
MUESTREO REALIZADO POR:	ALS ECUADOR ALSECU S.A. / INGENIERA JESSICA SILVA - INGENIERO PEDRO CACUANGO
PROCEDIMIENTO MUESTREO:	POE-04.00 "MUESTREO DE AGUAS", SM 1060 A, B y C (*)
FECHA Y HORA DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS:	DICIEMBRE 08 DEL 2021 / 13:45 / N° CADENA DE CUSTODIA: 0019540 / N° ESPECIFICACIÓN PLAN DE MUESTREO: NO APLICA
LUGAR DE ANÁLISIS:	ALS ECUADOR ALSECU S.A. / QUITO - DE LOS EUCALIPTOS E3-23 Y DE LOS CIPRESSES
FECHA DE ANÁLISIS:	DICIEMBRE 07 AL 20 DEL 2021
FECHA DE EMISIÓN DE INFORME:	20 DE DICIEMBRE DEL 2021

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

MATRIZ	AGUA RESIDUAL					
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DE MUESTREO	REFERENCIA	FECHA DE MUESTREO	HORA DE MUESTREO	COORDENADAS UTM WGS 84	OBSERVACIONES
74914-4	A4	PTAR Estadio	07/12/2021	11:45	17N0722533 0008803 ± 5m	Ninguna Observación

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES

Laboratorio de Ensayo ALS ECUADOR ALSECU S.A. acreditado por el SAE con Acreditación N° SAE LEN 05-005.

Los ensayos marcados con (*) no están incluidos en el alcance de acreditación del SAE.

SM - Standard Methods.

EPA - Environmental Protection Agency.

Los resultados solo se refieren a las muestras analizadas. ALS ECUADOR ALSECU S.A. declina toda responsabilidad por el uso de los resultados aquí presentados.

"Si las condiciones de muestreo fueron controladas según los Procedimientos Correspondientes establecidos por ALS ECUADOR ALSECU S.A.; éstas no inciden en los resultados que se describen en el presente informe".

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente, sin la autorización escrita de ALS ECUADOR ALSECU S.A.

Sin la firma electrónica del responsable autorizado de ALS ECUADOR ALSECU S.A., este informe no es válido.



Coordinadora Emisión de Informes
ALS ECUADOR ALSECU S.A.

Acreditación N° SAE LEN 05-005
LABORATORIO DE ENSAYOS



PROTOCOLO: 674092/2021-1.0	RU-49
	Revisión: 14
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Página 2 de 3

RESULTADOS OBTENIDOS

PARÁMETROS ANALIZADOS	METODOLOGÍA DE REFERENCIA	MÉTODO INTERNO ALS	UNIDAD	74914-4	INCERTIDUMBRE (K=2)	⁽¹⁾ LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	⁽²⁾ CRITERIO DE RESULTADOS
				A4			
ACEITES Y GRASAS GRAVIMÉTRICO	Standard Methods Ed. 23, 2017, 5520 B	PA - 43.00	mg/l	<20,0	± 4,4 mg/l	30	CUMPLE
ALUMINIO	EPA 3005 A, Rev. 01, 1992 EPA 6010 B, December 1996 Standard Methods Ed. 23, 2017, 3120 B	PA - 117.00	mg/l	0,212	± 0,00092 mg/l	5,0	CUMPLE
BARIO		PA - 117.00	mg/l	0,021	± 0,0001 mg/l	2,0	CUMPLE
CADMIO		PA - 117.00	mg/l	<0,001	± 0,000021 mg/l	0,02	CUMPLE
ZINC		PA - 117.00	mg/l	0,027	± 0,00011 mg/l	5,0	CUMPLE
COBRE		PA - 117.00	mg/l	0,003	± 0,000011 mg/l	1,0	CUMPLE
FENOLES		Standard Methods Ed. 23, 2017, 5530 A y 5530 C	PA - 33.00	mg/l	<0,005	± 0,001 mg/l	0,2
CROMO HEXAVALENTE	Standard Methods Ed. 23, 2017, 3500-Cr A y 3500-Cr B	PA - 11.00	mg/l	<0,050	± 0,01 mg/l	0,5	CUMPLE
DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO	Standard Methods Ed. 23, 2017, 5210 B	PA - 45.00	mg/l	64,07	± 2,53 mg/l	100	CUMPLE
DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO	Standard Methods Ed. 23, 2017, 5220 D	PA - 01.00	mg/l	154,0	± 3,6 mg/l	200	CUMPLE
MERCURIO	Standard Methods Ed. 23, 2017, 3112 B	PA - 57.00	mg/l	<0,002	± 0,000042 mg/l	0,005	CUMPLE
NÍQUEL	EPA 3005 A, Rev. 01, 1992 EPA 6010 B, December 1996 Standard Methods Ed. 23, 2017, 3120 B	PA - 117.00	mg/l	<0,010	± 0,000053 mg/l	2,0	CUMPLE
PLATA		PA - 117.00	mg/l	<0,010	± 0,00031 mg/l	0,1	CUMPLE
PLOMO		PA - 117.00	mg/l	<0,001	± 0,000015 mg/l	0,2	CUMPLE
SÓLIDOS TOTALES	Standard Methods Ed. 23, 2017, 2540 A y 2540 B	PA - 14.00	mg/l	688,0	± 4,1 mg/l	1600	CUMPLE
SULFUROS	Standard Methods Ed. 23, 2017, 4500-S2- A y 4500-S2- D	PA - 58.00	mg/l	<0,30	± 0,06 mg/l	0,5	CUMPLE
TENSOACTIVOS	Standard Methods Ed. 23, 2017, 5540 A y 5540 C	PA - 12.00	mg/l	3,55 ^(a)	± 0,04 mg/l	0,5	NO CUMPLE
COLIFORMES FECALES	Standard Methods Ed. 23, 2017, 9221 B, E y F	PA - 66.00	NMP/100ml	5400,0	± 2,0 NMP/100ml	2000	NO CUMPLE

REFERENCIAS Y OBSERVACIONES

La información (1), (2) que se indican a continuación, están FUERA del alcance de acreditación del SAE.

⁽¹⁾ Acuerdo Ministerial N° 097-A, TULSMA, Libro VI, Anexo 1, Norma de calidad ambiental y de descarga de efluentes al recurso agua. Tabla 9: Límites de descarga a un cuerpo de agua dulce.

⁽²⁾ Criterio de Resultados, según EU-24 "Regla de Decisión de Conformidad de Resultados".

^(a) Los valores reportados se encuentran fuera del rango de acreditación del SAE para Tensoactivos de 0,1 a 1,0 mg/l.



PROTOCOLO: 674092/2021-1.0	RU-49
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Revisión: 14
	Página 3 de 3

CROQUIS DE UBICACIÓN

